

氏名	常 深 正 樹
学 位 の 種 類	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	第3329号
学位授与年月日	平成9年3月31日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当者
学 位 論 文 名	慢性腎不全透析患者における大動脈石灰化の臨床的検討
論文審査委員	主 査 教 授 森井 浩世 副主査 教 授 岸本 武利 副主査 教 授 山田 龍作

論 文 内 容 の 要 旨

【目的】慢性腎不全透析患者では心血管系病変による死亡率が著しく高く、その基礎病態として動脈硬化が重要視されている。本研究では、慢性腎不全透析患者において大動脈石灰化の頻度と程度を部位別に、定量的に評価し、断面的及び縦断的検討により関与する進展因子を解析した。

【対象・方法】(1) 断面的研究；対象は慢性腎不全透析患者143名（男性48名，女性95名，平均年齢54.4歳，透析期間7.6年）であり，原疾患として糖尿病を持つ患者を除外した。胸部正面レントゲン撮影により大動脈弓部石灰化長（Aortic Knob Calcification；AKC）を測定し，絶対値（mm）で評価した。また腹部側面レントゲン撮影により腹部大動脈石灰化長を測定し，血管長に対する割合（Prelumbar Calcification Index；PLCI）をL1～L4レベルで評価した。またAKCおよび各部位別PLCIについての増悪因子を重回帰分析にて検討した。

(2) 縦断的研究；143名のうち2年間経過を追跡できた100名（男性31名，女性69名）においてAKCおよびPLCIの進展とそれに寄与する因子について重回帰分析を行った。

【結果】(1) 断面的研究；石灰化の頻度は大動脈弓で38%，腹部大動脈（L1-4）で60%，近位部（L1-2）で48%，遠位部（L3-4）で59%であった。その程度は平均値でAKCが19mm，PLCI(L1-4)が0.17，PLCI(L1-2)が0.10，PLCI(L3-4)が0.22であった。重回帰分析により，AKCには年齢，男性，透析年数が関与し，PLCIには年齢，男性，透析年数およびnonHDLコレステロールが関与することが示された。特にPLCI(L3-4)には年齢，男性，透析年数，nonHDLコレステロールに加え副甲状腺ホルモン(PTH)の関与が認められた。

(2) 縦断的研究；AKCの平均値は，初年度に比べ2年間に52%増加し，PLCI(L1-4)では58%，PLCI(L1-2)では22%，PLCI(L3-4)では80%増加していた。重回帰分析の結果，AKCの進展には年齢とPTHが正に関与し，透析の長期化に伴い石灰化の増加が緩やかになることが示された。また，PLCI(L1-4)の進展には年齢が正に，イオン化カルシウムが負に関与することが示された。

【結論】透析患者の大動脈石灰化は加齢とともに進展し，脂質代謝異常と二次性副甲状腺機能亢進症が増悪因子として関与する。大動脈弓，腹部大動脈近位部および遠位部の各部位により，石灰化の頻度と同程度の進展因子の影響が異なる。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

【目的】慢性腎不全透析患者では心血管の病変による死亡率が高く，その病変として動脈硬化症が重要である。動脈硬化症にともなう血管の石灰化の頻度と程度を部位別に評価し，断面的および縦断的検討によりこれに関与する因子を解析した。

〔対象・方法〕

(1) 断面的研究：対象は慢性腎不全透析患者143名（男性48名，女性95名，平均年齢54.4歳，透析期間7.6年）であり，原疾患として糖尿病を除外した。胸部レントゲン像より胸部大動脈の弓部石灰化の長さ（Aortic Knob Calcification：AKC），また腹部側面レントゲン像から腹部大動脈石灰化の長さを測定し，血管長にたいする割合（Prelumbar Calcification Index：PLCI）をL1－L4レベルで計算した。

(2) 縦断的研究：143名のうち100名（男性31名，女性69名）において2年間追跡調査した。

〔結果〕

1. 断面的研究：a. 石灰化の頻度は大動脈弓38%，腹部大動脈近位部（L1－L2）48%，遠位部（L3－L4）59%であった。b. 重回帰分析によりAKCには年齢，男性，透析年数が，PLCIには年齢，男性，透析年数およびnonHDLコレステロールが関与することがしめされた。PLCIには年齢，男性，透析年数，nonHDLコレステロール，副甲状腺ホルモンが有意の関与をしめた。

2. 縦断的研究：a. AKCの平均値は2年間に52%，PLCI（L1－L2）22%，PLCI（L3－L4）80%の増加をしめた。b. 重回帰分析によりAKCの進展に年齢，副甲状腺ホルモンが正に，PLCI（L1－L4）の進展には年齢が正に，イオン化カルシウムが負に関与すること，また透析年数の延長にしたがって石灰化の進展速度はむしろ低下することを初めてしめた。

〔結論〕透析患者の大動脈石灰化は加齢とともに進展，脂質代謝異常，副甲状腺ホルモンが増悪因子として作用する。大動脈弓，腹部大動脈近位部および遠位部などの部位により頻度，程度，進展因子が異なることがしめされた。

これらの研究成績は慢性透析患者における動脈硬化症の病態解明に一定の寄与をなすものとして，研究者は学位（医学）を授与するに値するものとみとめられた。